



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215288210 U

(45) 授权公告日 2021.12.24

(21) 申请号 202120664207.4

(22) 申请日 2021.03.31

(73) 专利权人 宝鸡天龙污水处理有限公司  
地址 710000 陕西省宝鸡市凤翔县长青镇  
长青工业园

(72) 发明人 袁友禹

(74) 专利代理机构 西安国兆智汇知识产权代理  
事务所(普通合伙) 61269  
代理人 董江华

(51) Int. Cl.  
C02F 9/02 (2006.01)  
C02F 1/38 (2006.01)

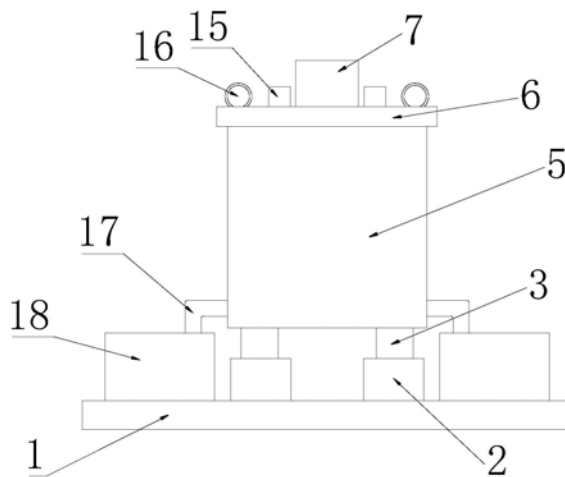
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种离心式污水处理装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及污水处理装置技术领域,尤其涉及一种离心式污水处理装置。本实用新型要解决的技术问题是一种高效离心式污水处理装置容易对离心桶上的离心出水孔造成堵塞的现象,不便拆卸下离心桶进行清洗。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种离心式污水处理装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有第一支柱,所述第一支柱的内部活动套接有第二支柱,所述第二支柱的一侧固定连接有外桶,所述外桶的顶部螺旋连接有桶盖,所述桶盖的顶部固定安装有电机,通过设置过滤槽和刮板,防止内桶在处理污水时被堵塞,降低污水处理效率,通过桶盖、卡槽等实现了对内桶的快速拆卸,更方便清洁人员对其进行清洁。



1. 一种离心式污水处理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有第一支柱(2),所述第一支柱(2)的内部活动套接有第二支柱(3),所述第二支柱(3)的一侧固定连接有外桶(5),所述外桶(5)的顶部螺旋连接有桶盖(6),所述桶盖(6)的顶部固定安装有电机(7),所述电机(7)的机轴固定连接有搅拌轴(8),所述搅拌轴(8)的一侧固定安装有安装板(10),所述安装板(10)的两侧固定安装有刮板(11),所述桶盖(6)的底部固定安装有过滤槽(12),所述过滤槽(12)的一侧固定连接有内桶(13),所述内桶(13)的两侧固定连接有卡块(14),外桶(5)的两侧固定连接有水管(17),所述水管(17)的一端固定连接有水箱(18),所述水箱(18)的底部固定安装在底座(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种离心式污水处理装置,其特征在于:所述第一支柱(2)的内壁底部固定安装有弹簧(4),所述弹簧(4)的一端固定安装在第二支柱(3)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种离心式污水处理装置,其特征在于:所述搅拌轴(8)上固定连接有搅拌叶(9),所述搅拌叶(9)的一侧开设有导流孔。

4. 根据权利要求1所述的一种离心式污水处理装置,其特征在于:所述刮板(11)的一侧设置有软毛,所述刮板(11)的一侧紧贴内桶(13)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种离心式污水处理装置,其特征在于:所述外桶(5)的内壁上固定连接有固定座(19),所述固定座(19)的一侧开设有卡槽,所述卡块(14)与卡槽一一对应。

6. 根据权利要求1所述的一种离心式污水处理装置,其特征在于:所述桶盖(6)的顶部两侧均固定安装有进水口(15)和吊环(16)。

## 一种离心式污水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理装置技术领域,具体为一种离心式污水处理装置。

### 背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求,并对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业,交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗和餐饮等各个领域,现代的废水处理主要分物理处理法、化学处理法和生物处理法三类,物理处理法通过物理作用分离、回收废水中不溶的呈悬浮状态的污染物的废水理法,可分为重力分离法、离心分离法和筛滤截留法等。

[0003] 现有专利(公告号:CN210481021U)公开了一种高效离心式污水处理装置,包括电机,所述电机的底端固定有搅拌转轴,所述搅拌转轴的外表面焊接有搅拌桨,所述搅拌桨的上方安装有过滤网,所述电机的下方安装有主体顶盖,所述主体顶盖的内部穿插有进水管,所述进水管的上端安装有进水管盖板,所述进水管的底端焊接有离心桶盖板,所述离心桶盖板的内部设置有进水口,所述进水口有两个,所述两个进水口中间安装有滚珠轴承,所述离心桶盖板的下方安装密封圈,所述密封圈的下方安装有离心桶桶身。发明人在实现该方案的过程中发现现有技术中存在如下问题没有得到良好的解决:1、该装置在进行离心过程中,容易对离心桶上的离心出水孔造成堵塞的现象,使得污水过滤时效率降低;2、该装置通过向离心桶灌水,对其内部进行清洁,不便拆卸下离心桶进行清洗,清洁效果差。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种离心式污水处理装置,解决了一种高效离心式污水处理装置容易对离心桶上的离心出水孔造成堵塞的现象,不便拆卸下离心桶进行清洗。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种离心式污水处理装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接第一支柱,所述第一支柱的内部活动套接有第二支柱,所述第二支柱的一侧固定连接外桶,所述外桶的顶部螺旋连接有桶盖,所述桶盖的顶部固定安装有电机,所述电机的机轴固定连接搅拌轴,所述搅拌轴的一侧固定安装有安装板,所述安装板的两侧固定安装有刮板,所述桶盖的底部固定安装有过滤槽,所述过滤槽的一侧固定连接内桶,所述内桶的两侧固定连接卡块,外桶的两侧固定连接水管,所述水管的一端固定连接水箱,所述水箱的底部固定安装在底座上。

[0008] 进一步优选的,所述第一支柱的内壁底部固定安装有弹簧,所述弹簧的一端固定安装在第二支柱的底部。

[0009] 进一步优选的,所述搅拌轴上固定连接搅拌叶,所述搅拌叶的一侧开设有导流孔。

- [0010] 进一步优选的,所述刮板的一侧设置有软毛,所述刮板的一侧紧贴内桶的内壁。
- [0011] 进一步优选的,所述外桶的内壁上固定连接有固定座,所述固定座的一侧开设有卡槽,所述卡块与卡槽一一对应。
- [0012] 进一步优选的,所述桶盖的顶部两侧均固定安装有进水口和吊环。
- [0013] (三)有益效果
- [0014] 本实用新型提供了一种离心式污水处理装置,具备以下有益效果:
- [0015] (1)、该离心式污水处理装置通过设置过滤槽和刮板,防止内桶在处理污水时被堵塞,降低污水处理效率,待处理污水从进水口进入内桶内,较大颗粒的杂质被过滤槽进行过滤,启动电机,搅拌轴开始转动,高速离心下,水与杂质分离,水从内桶的通孔流出,杂质留在内桶,转动时,刮板轻刷内桶内壁,防止其被杂质堵塞影响出水速度。
- [0016] (2)、该离心式污水处理装置通过桶盖、卡槽等实现了对内桶的快速拆卸,更方便清洁人员对其进行清洁,对内桶拆卸时,人手握住吊环,转动桶盖,卡块与卡槽分离,向上提拉桶盖将内桶取出,旋下固定过滤槽与内桶的螺丝,即可分别对内桶和过滤槽进行清洗和倒料。

### 附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的主视图;
- [0018] 图2为本实用新型的主剖图;
- [0019] 图3为本实用新型内桶的结构示意图。
- [0020] 图中:1底座、2第一支柱、3第二支柱、4弹簧、5外桶、6桶盖、7电机、8搅拌轴、9搅拌叶、10安装板、11刮板、12过滤槽、13内桶、14卡块、15进水口、16吊环、17水管、18水箱、19固定座。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种离心式污水处理装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接第一支柱2,第一支柱2的内部活动套接有第二支柱3,第一支柱2的内壁底部固定安装有弹簧4,弹簧4的一端固定安装在第二支柱3的底部,增加弹簧4,减少污水进入内桶13时的震动,保护装置稳定性,第二支柱3的一侧固定连接外桶5,外桶5的顶部螺旋连接桶盖6,使用螺旋连接桶盖6和外桶5,便于拆卸,桶盖6的顶部固定安装有电机7,电机7的机轴固定连接搅拌轴8,搅拌轴8上固定连接搅拌叶9,搅拌叶9的一侧开设有导流孔,启动电机7,搅拌叶9开始搅拌污水,使得水和水中杂质分离,开设导流孔,加快搅拌水流的速度,搅拌轴8的一侧固定安装有安装板10,安装板10的两侧固定安装有刮板11,桶盖6的底部固定安装有过滤槽12,过滤槽12对进入的污水进行初步过滤,过滤槽12的一侧固定连接内桶13,内桶13的侧壁开设有通孔,刮板11的一侧设置有软毛,刮板11的一侧紧贴内桶13的内壁,电机7转动时,刮板11轻刮内桶13内壁,防止水中的杂质堵塞内桶13

上的通孔,内桶13的两侧固定连接有卡块14,外桶5的内壁上固定连接有固定座19,固定座19的一侧开设有卡槽,卡块14与卡槽一一对应,转动桶盖6与外桶5连接时,卡块14进入卡槽内,减少桶盖6对内桶13的承受力,桶盖6与外桶5旋紧的方向与电机7的转动方向一致,桶盖6的顶部两侧均固定安装有进水口15和吊环16,外桶5的两侧固定连接有水管17,水管17的一端固定连接有水箱18,水箱18的底部固定安装在底座1上。

[0023] 工作原理:使用时,待处理污水从进水口15进入内桶13内,较大颗粒的杂质被过滤槽12进行过滤,启动电机7,搅拌轴8开始转动,高速离心下,水与杂质分离,水从内桶13的通孔流出,杂质留在内桶13,转动时,刮板11轻刷内桶13内壁,防止其堵塞,对内桶13拆卸时,人手握住吊环16,转动桶盖6,卡块14与卡槽分离,向上提拉桶盖6将内桶13取出,旋下固定过滤槽12与内桶13的螺丝,即可分别对内桶13和过滤槽12进行清洗和倒料,这就是本实用新型的工作原理。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型。

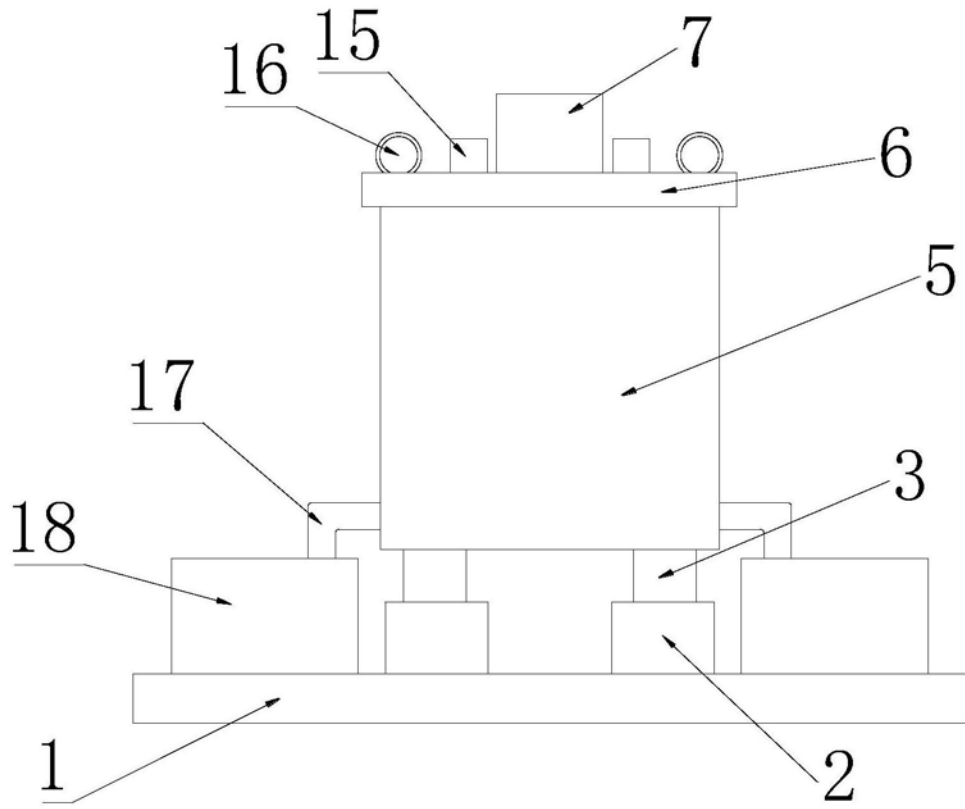


图1

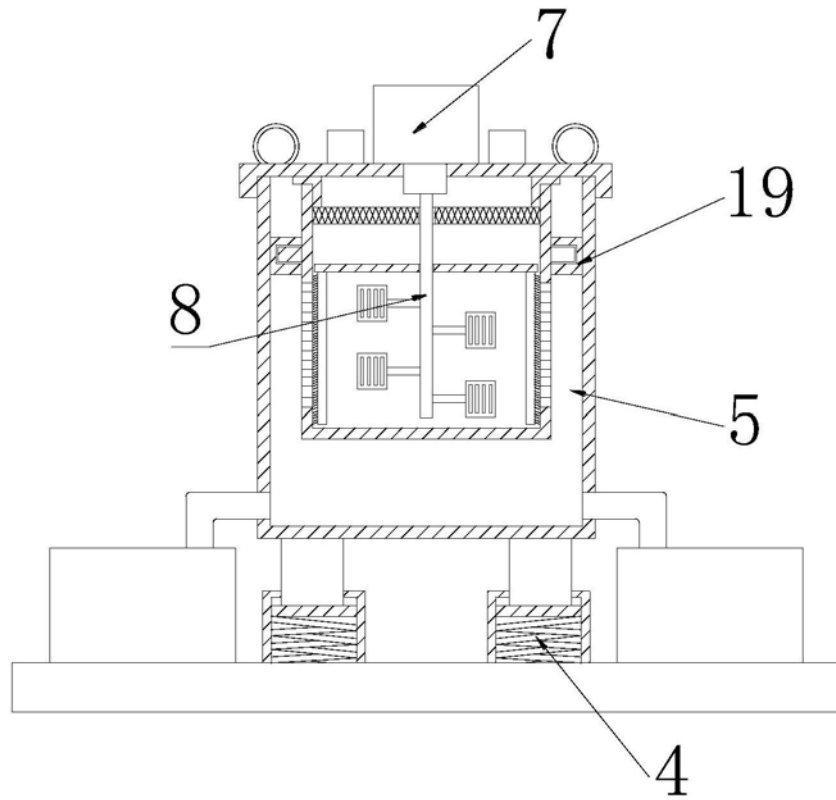


图2

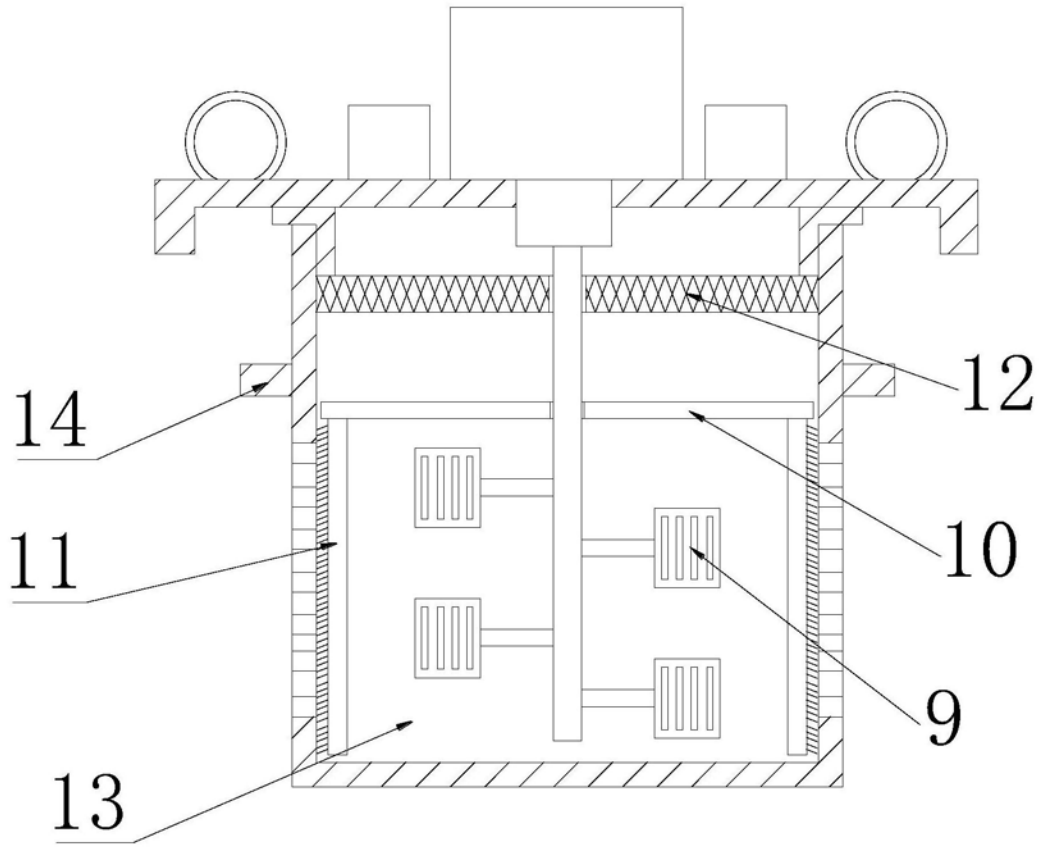


图3